

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NL05/000089

International filing date: 07 February 2005 (07.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: EP
Number: 04075365.9
Filing date: 05 February 2004 (05.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 22 March 2005 (22.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

21.02.05

**Europäisches
Patentamt****European
Patent Office****Office européen
des brevets****Bescheinigung****Certificate****Attestation**

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

04075365.9

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 04075365.9
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 05.02.04
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

N.V. Nutricia
Stationsstraat 186
NL-2712 HM Zoetermeer
PAYS-BAS

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se referer à la description.)

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

B65D81/20
B65D25/28
B65D51/20

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL
PT RO SE SI SK TR LI

Verpakking voor poedervormig materiaal.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een verpakking voor
5 poedervormig materiaal, zoals babyvoeding, omvattende een houder en een deksel,
alsmede een opname in de door de houder en het deksel begrensde ruimte voor het
opnemen van een doseerlepel. Een dergelijke verpakking is in de stand der techniek
algemeen bekend.

Aan verpakkingen voor babyvoeding worden hoge eisen wat betreft hygiëne en
10 dosering gesteld. Daarom wordt een dergelijk poeder thans in cirkelcilindrische
metallische bussen opgeslagen die afgedicht worden met een voor gebruik te openen
metallisch deksel of kunststof deksel dat op eenvoudige wijze hersluitbaar is. Voor de
dosering worden lepels gebruikt die zodanig uitgevoerd zijn, dat een nauwkeurig
volume voor poedermateriaal daarin begrensd wordt. Door afstrijken kan een
15 nauwkeurig vooraf bepaalde hoeveelheid in het volume van de lepelruimte opgenomen
worden. Het is van belang dat deze hoeveelheid nauwkeurig vastligt om enerzijds
voldoende voeding van de baby te waarborgen en anderzijds problemen met obstipatie
bij de kinderen zoveel mogelijk te voorkomen. Begrepen moet worden dat onder
poedervormig materiaal elk korrelvormig materiaal in het bijzonder gespreeidroogde
20 voedingsproducten, alsmede agglomeraten van deze poederdeeltjes verstaan dient te
worden.

In een dergelijke verpakking ligt een dergelijke lepel in het algemeen los tussen
de bovenzijde van de inhoud en de onderzijde van het deksel op het modulet.

Na gebruik van de lepel wordt door een deel van de gebruikers de lepel weer
25 teruggeplaatst in of op het product. Door een ander deel van de gebruikers wordt het als
onhygiënisch ervaren de lepel na gebruik weer terug in de inhoud van de houder te
plaatsen. Daarom wordt de lepel vaak buiten de houder bewaard, hetgeen in de praktijk
het gevaar tot besmetting verder doet toenemen. Anderzijds is de afmeting en de hoogte
van dergelijke houders zodanig uitgevoerd dat een zo compact mogelijk volume
30 verkregen wordt om tot optimale vulling van het schap op het verkooppunt te komen.

Het is het doel van de onderhavige aanvraag dit nadeel te vermijden en te
voorzien in een verpakking waarmee de gebruiker als vanzelf de lepel op de meest
hygiënische wijze aangebracht opbergt, zonder dat dit een vergroting van de
verpakking tot gevolg heeft.

Dit doel wordt bij een hierbovenbeschreven deksel verwezenlijkt doordat die deksel voorzien is van een, in aangebrachte positie op die houder, naar buiten gerichte verhoging waarvan het inwendige een holte begrenst voor tenminste gedeeltelijk opnemen van die lepel en de binnenzijde van dat deksel bevestigingsmiddelen voor die
 5 lepel voorzien is.

Volgens de onderhavige uitvinding wordt de gebruiker ertoe aangezet de lepel na eerste gebruik te plaatsen in een in het deksel aangebrachte opname. Deze opname wordt tenminste gedeeltelijk begrensd door de hierbovenbeschreven verhoging. In deze verhoging kan met name het bakvormige deel van de lepel opgenomen worden.
 10 Daardoor neemt het volume van de houder niet noemenswaardig toe, maar kan anderzijds gewaarborgd worden dat het deksel onder de meest hygiënische omstandigheden buiten contact met de vulling van de houder in de houder opgeborgen wordt.

Meer in het bijzonder heeft de hierbovenbeschreven verhoging een hoogte van 2-
 15 25, in het bijzonder 4-15 mm, gemeten tussen het maximum van de hoogte ten opzichte van de basis van de verhoging.

Het deksel volgens de onderhavige uitvinding bestaat bij voorkeur uit een kunststof materiaal, dat scharnierend bevestigd is aan een eveneens uit kunststof bestaande dekselrand die op de houderwand geklemd of op andere wijze daaraan
 20 bevestigd is. Bij voorkeur is de dekselrand voorzien van een afstrijkrand, dat wil zeggen een afgeschuind gedeelte waarlangs op eenvoudige wijze de bovenkant van de lepel gestreken kan worden om in een nauwkeurige dosering van het volume product in de lepel te voorzien.

Bij gebruikelijke verpakkingen is het een probleem gebleken de inhoud volledig
 25 uit de verpakking te verwijderen. Dit omdat manipuleren binnen de verhoudingsgewijs beperkte ruimte van de verpakking moeilijk is. Bovendien is het niet hygiënisch om, zoals thans gebruikelijk, steeds na gebruik de lepel terug in de inhoud van de verpakking te plaatsen.

Bij bekende verpakkingen wordt de lepel uit hygiënische overwegingen eerst in
 30 de houder ingebracht, waarna het poedervormige materiaal nagevuld wordt. Vervolgens vindt afsluiting plaats en bij het ontdraaien van de verpakking zal de lepel bovenop komen. Dit heeft als nadeel dat onder ongunstige omstandigheden ontbrekende kunststofdelen of andere delen uit het product terecht in het product kunnen komen.

alle gevolgen van dien. Bovendien is daardoor een verhoudingsgewijs grote loze ruimte aanwezig tussen de bovenkant van het product, zoals poeder, en de onderkant van het deksel (de zogenaamde kopruimte). Bij aan bederf onderhevige stoffen is een dergelijke grote, met gas gevulde, ruimte van nadeel. Gedurende de lange opslagtijd
5 kunnen bepaalde in het product aanwezige stoffen omgezet worden door de zuurstof die in het gas aanwezig is.

Het is een verder doel van de onderhavige uitvinding in een verpakking te voorzien die deze nadelen niet of in mindere mate heeft.

Dit verdere doel wordt bij een hierboven beschreven verpakking verwezenlijkt
10 doordat de houderwand aan de binnenzijde een heatsealbaar materiaal bevat, dat nabij de bovenzijde van de houder een zich over het vrije dwarsdoorsnedeoppervlak daarvan uitstrekkende kunststoffolie afsluiting is aangebracht, die met heatsealen aan die houderwand is bevestigd.

Volgens de onderhavige uitvinding wordt de ruimte waarin de lepel opgenomen
15 wordt op in hoofdzaak gasdichte wijze gescheiden van de ruimte waarin zich het poeder bevindt. Een dergelijke scheiding is mogelijk door de houderwand inwendig uit een heatsealbaar materiaal te vervaardigen en na het aanbrengen van het poeder door heatsealen een folie afdekking op het poeder met het heatsealbare materiaal te verwezenlijken. Zo ontstaat boven het poeder een gasdicht afsluitende folie. Daarop
20 kan op enigerlei wijze de lepel aangebracht worden.

Dit folie is bij voorkeur een met warmte aan de omtrekswand te bevestigen folie, dat absorberende en geurstofeigenschappen heeft.

Eventueel is het mogelijk bederf verder tegen te gaan door voor of tijdens het aanbrengen van de hierbovenbeschreven afsluiting de lucht of zuurstof die zich in het
25 poeder of houder bevindt te verwijderen door vacuüm op te brengen en in het product een bederf tegengaand gas in te brengen, zoals stikstof, kooldioxide of enig ander inert gas of mengsel van dergelijke gassen onder normale omstandigheden.

Na het openen de van de verpakking zal onder normale omstandigheden de kwaliteit van het product niet of nauwelijks achteruitgaat, omdat na het openen de
30 inhoud van de verpakking verhoudingsgewijs snel gebruikt zal zijn. Probleem is de lange mogelijke opslagtijd die met de afsluiting volgens de uitvinding zonder problemen gerealiseerd kan worden. De verpakking kan voorzien zijn van een scharnierend deksel waardoor de verpakking na gebruik weer effectief te sluiten is.

Het is echter ook mogelijk om bijvoorbeeld in het deksel een snapopname aan te brengen voor het daarin snappen van de lepel. Deze opname bevindt zich bij voorkeur in of nabij het midden van het deksel en omvat in ieder geval het schepdeel van de lepel en mogelijk het steeldeel.

- 5 Volgens een bijzondere van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding is de verpakking in hoofdzaak rechthoekig uitgevoerd. Rechthoekig uitvoeren heeft grote voordelen met betrekking tot het verpakken en positioneren in het schap. Optimaal volumegebruik kan verwezenlijkt worden, waarbij bij positionering in het schap eveneens de gewenste zijde op eenvoudige wijze naar de consument geplaatst kan worden om het kooplustopwekkende vermogen te verhogen. Als verder voordeel voor 10 een in hoofdzaak rechthoekige verpakking geldt, dat het manipuleren met de lepel aanzienlijk vereenvoudigd wordt. Immers, bij eenzelfde oppervlak is ten opzichte van een cirkel de lengte van de diagonaal van een rechthoek aanzienlijk groter dan de diameter van een cirkel. Bij voorkeur zijn de randen van de rechthoek afgerond. In de hoek 15 bevindt zich bij voorkeur een afstrijkrand. Deze is bij voorkeur meer dan 9 mm breed gemeten vanuit de hoek.

- Het is mogelijk in het deksel een opname voor het tenminste gedeeltelijk ontvangen van de lepel aan te brengen. Een en ander is afhankelijk van de hoeveelheid product die in de houder verpakt moet worden, het gewenste dwarsdoorsnedeoppervlak 20 en de hoogte van de houder. De vrije ruimte tussen de hierbovenbeschreven afsluiting en de onderzijde van het deksel ligt volgens een van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding tussen 14 en 27 mm. Gebleken is dat op deze wijze in een optimaal volume voor de lepel voorzien wordt, terwijl de verpakking bij het bevatten van bijvoorbeeld 900 gr product op eenvoudige wijze in een schap gestapeld aangebracht kan worden.

- 25 Voor de verpakking van bepaalde producten, zoals babyvoeding, worden hoge eisen gesteld aan gasdichtheid en lichtdichtheid. Daarom wordt volgens de uitvinding voorgesteld de wand van de houder, evenals de bodem daarvan, uit een papiermetaalfolie-kunststoflaminaat te vervaardigen. Het metaalfolie voorziet in gas- en lichtdichtheid. Papier respectievelijk karton werkt als drager, terwijl de kunststof als heat-sealbaar materiaal functioneert. Voor de kunststof kan elk in de stand der techniek bekend materiaal gebruikt worden. 30

Volgens een andere van voordeel zijnde uitvoering is de afsluiting die op het product aangebracht wordt, voorzien van een uitschuifbaar en een vasthoudend

Door aan de lip te trekken kan volgens de afscheurlijn een opening verkregen worden via welke de inhoud uit de verpakking verwijderd kan worden. Enerzijds voorziet dit in een eenvoudige toegang tot het product, waarbij de gebruiker weinig bijzondere handelingen uit dient te voeren en anderzijds kan op deze wijze eenvoudig misbruik
5 waargenomen worden. Bovendien geldt als voordeel dat eventuele productdeeltjes die bij het heatsealen tussen de afsluiting en de wand gekomen zijn niet vrij kunnen komen en opgesloten blijven.

Na het verwijderen van het folie langs de afscheurlijn blijft een rand van het folie aan de zijwanden achter. Deze rand zal bij voorkeur kleiner dan 5 mm zijn (bij
10 voorkeur kleiner dan 4 mm) om de opening tot het product zo groot mogelijk te laten zijn. Het folie bestaat uit een materiaal waaraan de gebruiker zich niet kan verwonden.

De houder is bij voorkeur van de aangrijping bevorderende middelen voorzien, zoals vingeruitsparingen. Door het rechthoekig uitvoeren van de houder is voor elke afmeting van de hand een zijde van de verpakking optimaal. Een van de zijden mag een
15 maximale breedte hebben van maximaal ongeveer 12.0 cm en is bij voorkeur 6 tot 11,6 cm teneinde een goede aangrijping voor de consument mogelijk te maken. De maximale hoogte van de verpakking inclusief het deksel is 20 cm en bij voorkeur ongeveer 10-19 cm.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een werkwijze voor het voorzien in
20 een met poeder gevulde verpakking omvattende het voorzien in een van een bodem voorziene houder, waarbij de binnenwand van de houder uit een heatsealbaar materiaal bestaat, het in die houder aanbrengen van poeder, het boven het poeder plaatsen van een heatsealbaar folie en het verbinden van dat folie met die houderwand, waarbij in het aanbrengen van een deksel voorzien wordt.

25 Meer in het bijzonder worden de houders op de plaats van verpakking uit plano's vervaardigd, zodat slechts geringe volumina verpakkingsmateriaal aan de verpakkingsinrichting toegevoerd worden. Meer in het bijzonder wordt eerst de houder vervaardigd en deze vervolgens gevuld, voorzien van de hierboven beschreven afsluiting en pas daarna het deksel inclusief dekselrand opgebracht. Het begassen voor/ bij het
30 aanbrengen van de afsluiting kan hetzij op continue basis hetzij ladingsgewijs uitgevoerd worden.

Hierboven is aangegeven dat de houder in dwarsdoorsnede bij voorkeur rechthoekig uitgevoerd is. Meer in het bijzonder is deze rechthoekige vorm enigszins

gebold naar buiten in het midden van tenminste twee tegenover elkaar liggende zijden. Een dergelijke bolling kan beperkt zijn en is bij voorkeur minder dan ongeveer 7 mm aan de korte zijde en kleiner dan ongeveer 16 mm aan de lange zijde. Dat wil zeggen, ten opzichte van de rechte lijn die de punten van grootste afbuiging/inflectie verbindt, is de afwijking naar buiten minder dan ongeveer 7 mm, respectievelijk ongeveer 16 mm en bij voorkeur 3-6, respectievelijk 7-15 mm. Bovendien kan de houder van vingergrepen voorzien zijn om hantering daarvan te vergemakkelijken.

Door de specifieke keuze van bovengenoemde dimensies wordt het basisoppervlak van de houder 120-150 cm, in het bijzonder 125-140 cm², bijvoorbeeld 126-136 cm².

De uitvinding is in het bijzonder voorzien van een misbruik aangevende afsluiting (tamper evidence). Deze wordt verwezenlijkt doordat de dekselrand van een zich omhoog uitstrekkend omtreksdeel is voorzien dat zich tot de bovenzijde van de deksel-omtrek of daar voorbij uitstrekt. Daardoor is het niet eenvoudig mogelijk het daarbinnen liggende deksel naar boven te verplaatsen. Op een plaats langs de omtrek van het deksel is een verwijderbare lip aangebracht. Deze lip is bevestigd aan zowel het omtreksdeel van de dekselrand als aan het deksel. Dit gebeurt op een zodanige wijze dat de lip niet gedraaid kan worden ten opzichte van het omtreksdeel. Dit gebeurt bijvoorbeeld door de lip aan elke kant op twee punten te bevestigen. Door het losbreken van de lip wordt de uitsparing in het omtreksdeel van de dekselrand vrijgegeven en kan het deksel geopend worden en wordt de lip volledig verwijderd. Bij dit losbreken gaan de eerdergenoemde verbindingen met de dekselrand en het deksel verloren, zodat het duidelijk is dat misbruik plaatsgevonden heeft. Daarna kan na sluiten het deksel steeds gemakkelijk geopend worden.

De uitvinding zal hieronder nader aan de hand van een in de tekening afgebeeld uitvoeringsvoorbeeld verduidelijkt worden. Daarbij tonen:

Fig. 1 schematisch in perspectief en gedeeltelijk opengewerkt de houder volgens de uitvinding;

Fig. 2 in bovenaanzicht de afsluiting volgens de uitvinding;

Fig. 3 de doorsnede volgens de lijn III-III in fig. 1;

Fig. 4 de doorsnede volgens de lijn IV-IV van het deksel toont; en

Fig. 5 schematisch een installatie voor het vervoerdigen van verpottingen volgens de uitvinding.

In fig. 1 is met 1 een verpakking volgens de uitvinding aangegeven. Deze bestaat uit een houder 2 met bodem 17. De bodem 17 is enigszins verhoogd binnen de houder geplaatst, zodat een opstaande rand 18 verwezenlijkt wordt. Deze opstaande rand vergemakkelijkt het stapelen van verdere houders.

5 Met 3 is een deksel met lip 18 aangegeven dat via een scharnier 5 met een dekselrand 4 verbonden is. Deksel en dekselrand bestaan uit een kunststof materiaal en zijn door spuitgieten vervaardigd. Zoals uit fig. 4 blijkt, ligt in gesloten positie de bovenzijde van deksel 3 nabij de omtrek daarvan iets onder de bovenzijde van de omhoogstekende omtreksrand 23 van de dekselrand. Het deksel ligt inclusief lip 18
10 binnen omtreksrand 23. Daardoor kan het deksel niet aangegrepen worden, behalve ter plaatse van de uitsparing 24 in de omtreksrand 23. Bij aflevering is deze uitsparing 24 afgesloten door deel 25, dat aan weerszijden met steeds twee punten 48 verbonden is met de omtreksrand 23. Deel 25 is eenvoudig weg te breken en na het wegbreken is het deksel te openen door aan te grijpen bij de uitsparing 24. Op deze wijze is het voor de
15 gebruiker duidelijk dat hij eerste is die de verpakking opent. Begrepen dient te worden dat de hierbovenbeschreven aanduiding van eerste opener (tamper proof evidence) ook in combinatie met andere verpakkingen gebruikt kan worden dan hier beschreven en daarvoor worden uitdrukkelijk rechten gevraagd. De dekselrand wordt op de houderwand geklemd of gelijmd of op enige andere in de stand der techniek bekende
20 wijze bevestigd. De buitenomtrek van het deksel/dekselrand is zodanig dat deze valt binnen de omtrek van opstaande rand 18. De houder is in hoofdzaak rechthoekig uitgevoerd, maar uit de tekening blijkt duidelijk dat in het midden van de vlakke wanden een geringe uitbolling aanwezig is. Deze is schematisch met b aangegeven voor het voorvlak. Een dergelijke bolling kan beperkt zijn en is bij voorkeur minder
25 dan ongeveer 7 mm aan de korte zijde en kleiner dan ongeveer 16 mm aan de lange zijde. Dat wil zeggen, ten opzichte van de rechte lijn die de punten van grootste afbuiging/inflectie verbindt, is de afwijking naar buiten minder dan ongeveer 7 mm, respectievelijk ongeveer 16 mm en bij voorkeur 3-6, respectievelijk 7-15 mm. Bovendien kan de houder van vingergrepen voorzien zijn om hantering daarvan te
30 vergemakkelijken.

Zoals uit fig. 1 blijkt, is de dekselrand 4 voorzien van een afstrijkdriehoek. Bij het schuin houden van de verpakking kan de meer dan gevulde lepel langs rand 6 bewogen worden en wordt zo een nauwkeurig volume bepaald. Bovendien vindt door de

uitvoering van de rand geen compressie van het poeder of product plaats, zodat steeds een reproduceerbare hoeveelheid materiaal in de lepel aanwezig is.

In de houder 2 is product 11, zoals babyvoeding, aanwezig. Direct boven dit product is een afsluiting 13 aangebracht, bestaande uit een foliemateriaal dat door heat-sealen aan de binnenzijde van de wand van de houder 2 aangebracht is. Dit folie-
 5 materiaal is voorzien van een verzwakkingslijn 14 en een trekclip 15. Bij het aangrijpen van trekclip 15 zal folie 13 scheuren volgens verzwakkingslijn 14 en zo wordt toegang tot het product mogelijk.

Deksel 3 is voorzien van een bolvormig deel 9 dat valt binnen de verhoging
 10 verwezenlijkt door de opstaande rand 18 van een eventueel op de hier getoonde verpakking gestapelde verdere verpakking. Bovendien is een verdere verhoging 10 aanwezig, waarin een deel van lepel 8 opgenomen is. Dit deel is bij voorkeur het schepdeel van de lepel. Eventueel kan een nog verdere verhoging aanwezig zijn voor het (einde) van het steeldeel.

De afmeting van de lepel is afhankelijk van de gewenste dosering. De verhoging 10 kan
 15 zich tot boven de verhoging 9 uitstrekken, zoals blijkt uit de dwarsdoorsnede volgens fig. 3. Het maximum van de verhoging 10 ten opzichte van de basis is met "a" aangegeven en ligt tussen 4 en 12 mm. Omdat de houder aan de onderzijde van een omtreksrand 18 voorzien is, vallen deze verhogingen binnen de ruimte begrensd door
 20 die rand 18 en bodem 17. Voor nauwkeurig centreren is rand 18 iets naar binnen omgezet vanaf de bodem 17, zodat bij stapelen een duidelijk gefixeerde positie verkregen wordt. De hoogte van de bodem ten opzichte van het plaatsvlak van de houder is afgestemd op de hoogte van de verhoging ten opzichte van de plaats waar de zijwanden van de houder op de onderliggende verpakking rusten. Dit is weergegeven
 25 door "v" in figuur 4. De steel van lepel 8 is snappend geklemd tussen lippen 7 die een geheel zijn met het deksel en bij voorkeur nabij of in het midden van de deksel geplaatst zijn. De houderwand is voorzien van uitsparingen 16 die overeenkomen met de vorm van de vingers van de gebruiker. Door het aan het deksel klemmen van de lepel wordt voorkomen dat na eerste gebruik de lepel teruggeworpen wordt in het
 30 poeder. Indien de lepel aan het deksel geklikt wordt, kan bacteriële verontreiniging zoveel mogelijk voorkomen worden.

De rand 23 is opstaand uitgevoerd teneinde het mogelijk te maken dat poeder dat gemeten wordt bij het transport van de gevulde lepel terugvalt in de houder.

Uit fig. 3 blijkt dat de wand van de houder opgebouwd is uit een laminaat. Dit bestaat van binnen naar buiten uit een laag karton/papier 20, een verhoudingsgewijs dun aluminiumfolie 21 en een daarbinnen aangebrachte laag kunststof materiaal 22 die met heatsealen te verbinden is met afsluiting 13. Door gebruik van de afsluiting wordt het gevaar van vreemde lichamen die in het product kunnen komen beperkt. Immers, na het aanbrengen van de afsluiting zullen dergelijke niet gewenste lichamen, zoals kunststof delen van de lepel op de afsluiting blijven liggen en niet in het poeder terecht kunnen komen.

Hieronder zullen enkele typische afmetingen van de verpakking gegeven worden. Begrepen dient echter te worden dat deze als beperkend uitgelegd dienen te worden indien zuigelingenvoeding verpakt wordt.

De afstand tussen de onderkant van het deksel en de bovenzijde van de afsluiting ligt bij voorkeur tussen 14 en 27 mm. Meer in het bijzonder ligt deze tussen 7 en 23 mm. Een dergelijke ruimte is precies voldoende voor het opnemen van een lepel. Echter, afhankelijk van het gewenste volume van de lepel zal deze hoogte variëren.

De ruimte onder de afsluiting en boven het poeder is bij voorkeur minder dan 10 mm en meer in het bijzonder minder dan 5 mm. Dat wil zeggen, de afsluiting wordt zo dicht mogelijk op het poeder geplaatst tijdens het verpakken.

Zoals uit de tekening blijkt, is de houder rechthoekig uitgevoerd waardoor deze optimaal leeg te scheppen is met behulp van lepel 8. Om het leegscheppen te optimaliseren is de lengte van de lepel bij voorkeur 60-95% van de diagonaal van de houder, en meer in het bijzonder 70-90% daarvan.

Door het gebruik van rechthoekige houders kan een optimaal gebruik van het ter beschikking staande volume in hetzij verpakking hetzij het schap van de verkopende organisatie aanwezig zijn.

In fig. 5 is een inrichting voor het vervaardigen van een verpakking getoond. Deze bestaat uit een invoerstation 31, waarin plano's 32 ingebracht worden. Met behulp van een vouw-/sealstation 33 worden daaruit de houders 34 volgens de onderhavige uitvinding vervaardigd. Deze bestaan uit een wand en een bodem zonder deksel. Vervolgens wordt bij 35 het product ingebracht. Bij 30 wordt daarna het afsluitende folie met heatsealen aangebracht bij het inbrengen van een inert gas in de ruimte waar het product in opgeslagen wordt. Op deze wijze wordt een gasdichthoudend volume verkregen waarin het product gedurende zeer lange tijd

zonder beschadiging opgeslagen kan worden. Het inbrengen van gas kan hetzij ladingsgewijs, hetzij op continue wijze uitgevoerd worden in station 30. Bij 39 worden controles aan de verpakking en de inhoud uitgevoerd. Vervolgens wordt bij 37 het deksel samen met de dekselrand op de houderwand geperst en daaraan bevestigd. Bij 5 38 vindt verzamelen en verpakken plaats.

Hoewel de uitvinding hierboven aan de hand van een voorkeursuitvoering beschreven is, dient begrepen te worden dat daaraan talrijke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder buiten het bereik van de onderhavige aanvraag te geraken, zoals gedefinieerd in bijgaande conclusies.

Conclusies

1. Verpakking (1) voor poedervormig materiaal (11) zoals babyvoeding,
5 omvattende een houder (2) en een deksel (3), alsmede een opname (16) in de door de
houder en het deksel begrensde ruimte voor het opnemen van een doseerlepel (8), met
het kenmerk, dat die deksel voorzien is van een, in aangebrachte positie op die houder,
naar buiten gerichte verhoging (10) waarvan het inwendige een holte begrenst voor
tenminste gedeeltelijk opnemen van die lepel en de binnenzijde van dat deksel van de
10 bevestigingsmiddelen (7) voor die lepel voorzien is.
2. Verpakking volgens conclusie 1, waarbij het hoogste punt van die verhoging (10)
zich tenminste 4 mm (a) boven de bovenomtreksrand van die verpakking uitstrekt.
- 15 3. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij dat deksel (3)
scharnierend (5) aan een draagrand (4) bevestigd is, welke aan die houderwand
bevestigd is, waarbij die deksel en draagrand een enkel deel kunststofmateriaal
omvatten.
- 20 4. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, in combinatie met
conclusie 3, waarbij die draagrand van een afstrijkvlak voorzien is.
5. Verpakking volgens conclusie 4, waarbij dat afstrijkvlak nabij een hoek van die
houder aangebracht is.
- 25 6. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies in combinatie met
conclusie 3, waarbij die draagrand van een opstaand deel voorzien is, waarbinnen het
deksel liggend is aangebracht, welk opstaand deel van een uitsparing voorzien is,
voorzien van een eenvoudig verwijderbaar afsluitdeel (25).
- 30 7. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die bevestigings-
middelen (7) snapmiddelen omvatten.

8. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de houderwand aan de binnenzijde een heatsealbaar materiaal (22) omvat, dat nabij de bovenzijde van de houder een zich over het vrije dwarsdoorsnede-oppervlak daarvan uitstrekkende kunststoffolie afsluiting (13) is aangebracht die met heatsealen aan die houderwand is bevestigd.
9. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die houder en dat deksel in hoofdzaak rechthoekig zijn.
10. Verpakking volgens een van de conclusies 8 of 9, waarbij de afstand tussen de bovenzijde van dat folie en de onderzijde van het gesloten deksel ligt tussen de 14 en 27 mm.
11. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die houderwand uit een papier(20)-metaalfolie (21)-kunststof(22) laminaat bestaat.
12. Verpakking volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die wand van de houder zich naar beneden voorbij de bodem (17) van die houder uitstrekt teneinde een opstaande rand (18) te begrenzen.
13. Werkwijze voor het voorzien in een met poeder gevulde verpakking omvattende het voorzien in een van bodem (17) voorziene houder, waarbij de binnenwand van de houder uit een heatsealbaar materiaal bestaat, het in die houder aanbrengen van poeder, het boven het poeder plaatsen van een heatsealbaar folie en het verbinden van dat folie met die houderwand, waarbij in het aanbrengen van een deksel voorzien wordt.
14. Werkwijze volgens conclusie 13, waarbij het voorzien in een houder omvat het uitgaan van plano's wand materiaal en bodemmateriaal en het met elkaar verbinden daarvan direct voor het vullen met product.
15. Werkwijze volgens conclusie 13 of 14, waarbij voorbij het sealen van de folie aan de houderwand aan de onder het folie liggende ruimte inert gas toegevoerd wordt.

16. Werkwijze volgens conclusie 15, waarbij aan een aantal verpakkingen gelijktijdig gas toegevoerd wordt.

05. 02. 2004

Uittreksel

(59)

- 5 Verpakking en werkwijze voor het vervaardigen daarvan. Een verpakking voor poedervormig materiaal wordt voorgesteld bestaande uit een houderdeel, opgebouwd uit een laminaat bestaande uit papier(karton), metaalfolie kunststof materiaal. In een dergelijke houder wordt het poeder gevuld en op het poeder wordt een afsluiting aangebracht bestaande uit een kunststoffolie dat aan de houderwand met heatsealen bevestigd wordt. Een geringe tussenruimte blijft over tussen het folie en het op de
- 10 houder te plaatsen deksel (in gesloten toestand). Daarin wordt een lepel aangebracht. Na eerste gebruik wordt de lepel gesnapt in een bevestiging in het deksel. Voor het opnemen van de lepel in het deksel is het deksel van een verhoging voorzien.

15

20

Fig 1

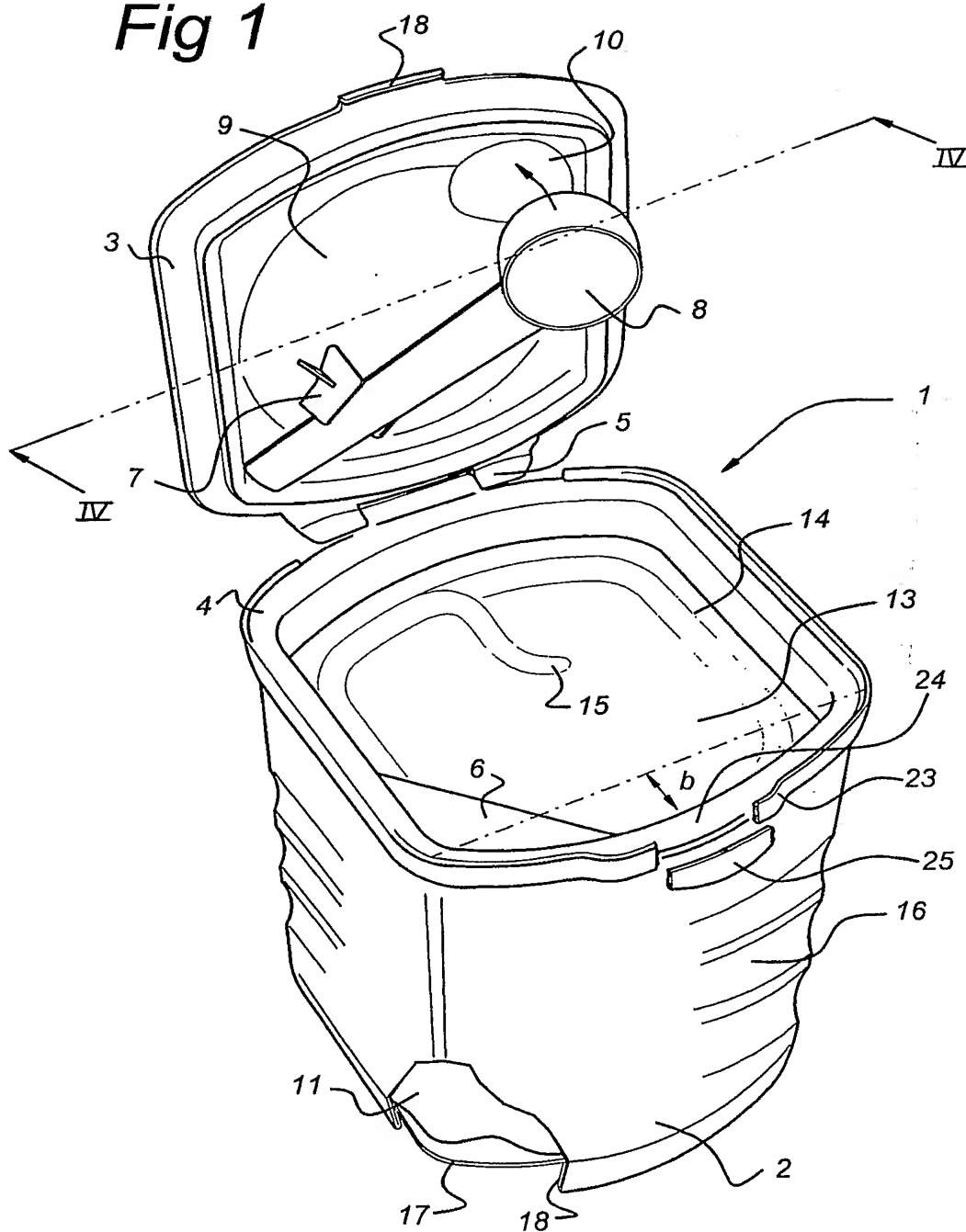


Fig 2

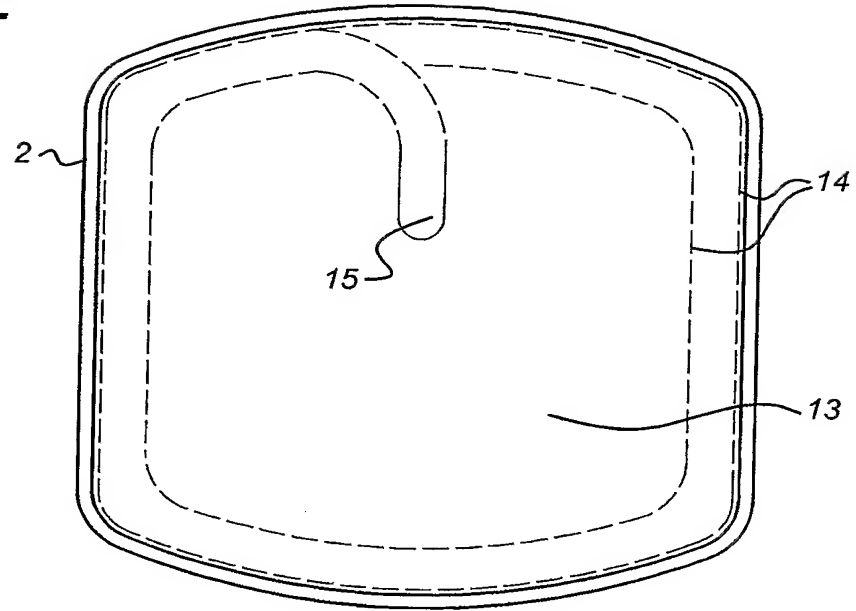


Fig 3

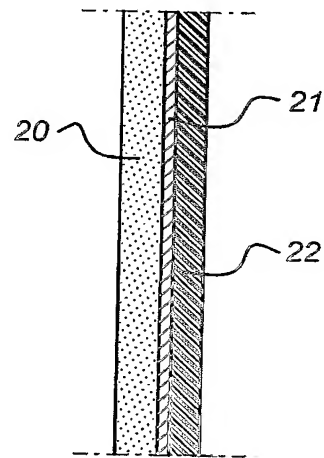


Fig 4

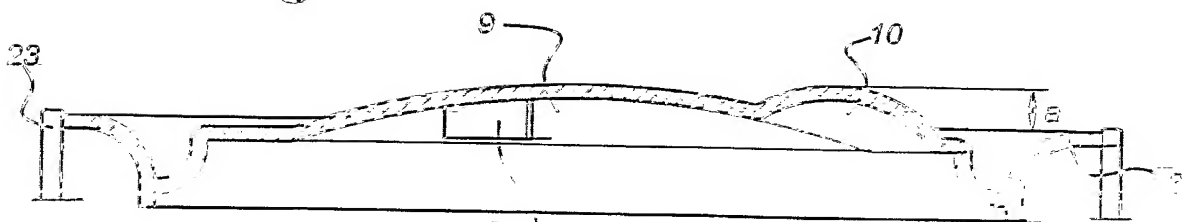


Fig 5

